TOSHIBA

E6581962

# TOSVERT VF-S15 用

# My 機能-S 設定ツール PCL001Z

# 取扱説明書

お願い

1. ツールをご使用になる前にこの取扱説明書をよくお読みください。この取扱説明書は、実際にご使用になる方のお手元に保管していただき、今後の保守・点検にお役立てください。
2. 本書はお断りなしに記載内容を変更することがあります。最新の内容については、ホームページ“www.inverter.co.jp”を参照してください。

# 目次

1. はじめに ..... 1
2. PCL001Z の使用方法 ..... 3
2.1. マクロの設定 ..... 3
2.2. 使用承諾画面 ..... 4
2.3. 初期画面 ..... 5
2.4. メイン画面 ..... 6
2.4.1. メイン画面の概要 ..... 6
2.4.2. タブメニュー ..... 9
2.4.3. ロジック設定エリア ..... 15
2.4.3.1. ロジック設定エリアの概要 ..... 15
2.4.3.2. ロジックの設定方法 ..... 17
2.4.4. 通信メニュー ..... 19
2.4.4.1. 通信設定ウィンドウ ..... 20
2.4.4.2. パラメーター覧ウィンドウ ..... 21
2.4.4.3. その他のパラメーター覧ウィンドウ ..... 22
2.5. リアルタイムモニタウィンドウ ..... 24
2.5.1. リアルタイムモニタ ..... 24
2.5.2. トレースシート ..... 26
3. 付録 ..... 27
3.1. 入力端子一覧 ..... 27
3.2. MY 機能-S データー覧 ..... 28
3.3. コマンドー覧 ..... 29

# 1. はじめに

VF-S15用My機能-S設定ツール“PCL001Z”は、インバータとパソコンをRS-485通信により接続することで、下記の機能を持つソフトウェアです。ご使用にあたってはインバータ取扱説明書とMy機能-S説明書を併せてご熟読の上、正しくお使いください。

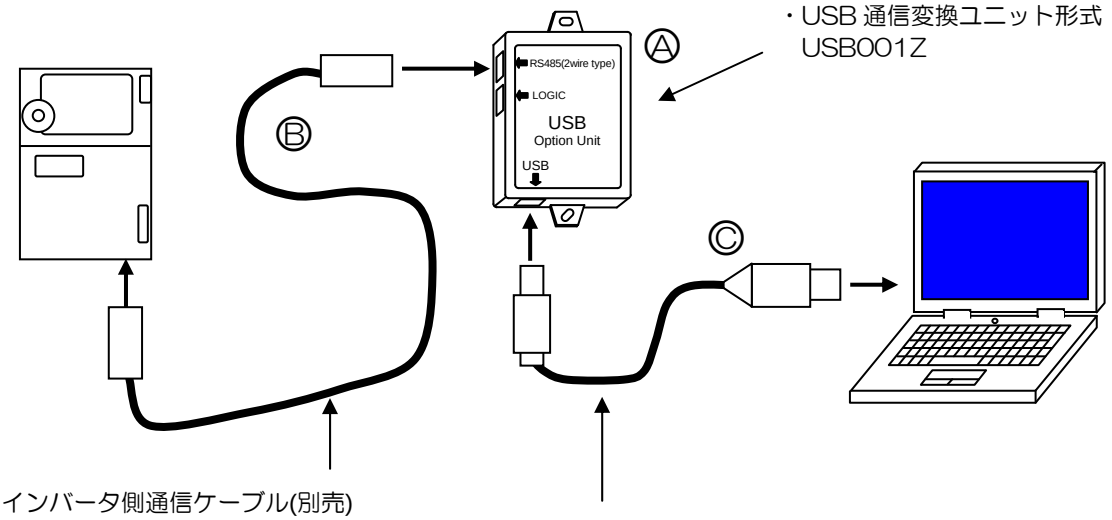
- パラメータの書込/読出
- グラフィカルなロジック設定
- 設定データの保存、読出
- リアルタイムモニタ(端子状態、モニタパラメータの一部をモニタ可能)

※1 PCL001ZはVF-S15専用です。VF-S15以外のインバータには適用できません。

※2 PCL001Zを使用する場合は、下記のUSB通信変換用オプション(図1)が必要となります。

※3 PCL001Zは東芝インバータプロトコルを使用するため、インバータ本体の通信プロトコル選択で東芝インバータプロトコル(F829=0)を設定してご使用ください。

・USB通信変換ユニット(図中Ⓐ)
・インバータ側通信ケーブル(図中Ⓑ)
・パソコン側USBケーブル(図中Ⓒ)




・インバータ側通信ケーブル(別売)

| 型式 | ケーブル長 |
|---|---|
| CAB0011 | 1.2m |
| CAB0013 | 3.6m |
| CAB0015 | 4.8m |

・USB ケーブル(A-B接続タイプ)
市販の USB ケーブル(USB1.1／2.0適合品)をご用意ください。
推奨ケーブル長：1m

図1　USB 通信変換用オプション接続例

※4 推奨動作環境（Microsoft® Excel® 2010の動作環境と同等）

CPU：動作クロック 500MHz 以上

メモリ：512MB以上

HDD：空き容量約 3.5GB 以上

表示解像度：1024×768 ドット以上

動作確認済環境：Microsoft® Excel® 2003 / 2010(日本語版)

その他：インバータとの接続にはUSBポートが必要です。

操作においてはマウス等のポインティングデバイスの使用を推奨します。

※5 USB通信変換用オプションを接続した状態でPCL001Zを起動してください。また、PCL001Zの実行中はケーブル、およびコネクタの抜き差しは行わないでください。

※6 インストールについて

インストールはzipファイルを解凍し、任意のフォルダに移動することで完了します。インストールを行う際には、以下の二点に注意してください。

・他のアプリケーションが動作している場合は、終了させてください。

・PCL001Zのバージョンアップをされる場合、古いバージョンはアンインストールしてください(PCL001Zのバージョンは初期画面で確認することができます)。

※7 アンインストールの実行方法

PCL001Zのアンインストールはお使いのパソコンからインストール時のフォルダを削除することで完了します。

☆ 本ソフトウェアの仕様は、予告なく変更される場合があります。

☆ 本ソフトウェア製品の使用、または使用不能から生じた直接的または間接的損害に対し、一切の責任を負いません。

☆ 動作環境は、PCL001Zを使用する場合に最低限必要な環境です。すべての機能の動作を保証するものではありません。

☆ Windows® は Microsoft® Windows® operating system の略称として表記しています。Microsoft® Windows® 、Microsoft® Excel® は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

☆ 本取扱説明書内で使用される記号は、下記を意味します。

［ ］：PCL001Z、またはWindowsの画面上のボタン

# 2.PCL001Zの使用方法

## 2.1.マクロの設定

PCL001Zの起動時、下記の画面(図2.1-1、または図2.1-2)が表示される場合があります。PCL001Zではマクロを利用しますので[マクロを有効にする]、または[コンテンツの有効化]をクリックしてください。

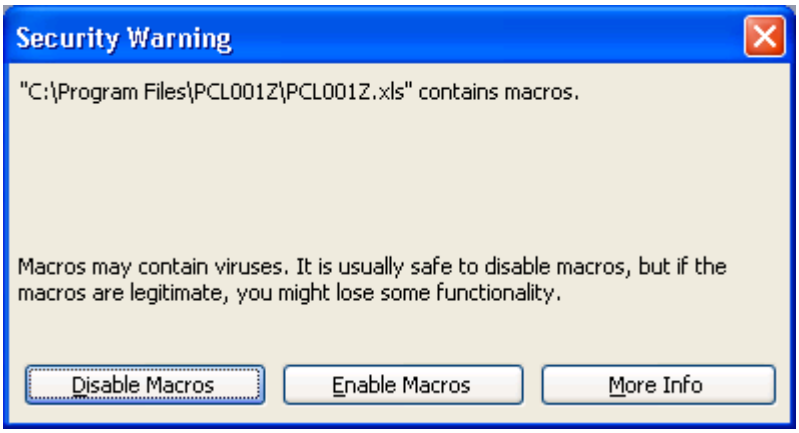



図2.1-1 セキュリティ警告例１

図2.1-2 セキュリティ警告例２

## 2.2.使用承諾画面

PCT002Z の起動時、またはマクロを有効にした後、PCT002Z の使用許諾画面(図 2.2-1)が表示されます。内容をお読みいただき、ご使用になられる場合は[I Agree 同意する]をクリックしてください。[I Do Not Agree 同意しない]をクリックすると PCL001Z を終了します。

図 2.2-1　使用許諾画面

## 2.3.初期画面

マクロが実行されると、初期画面(図2.3-1)が表示されます。

画面左下の言語選択(図2.3-2)から使用する言語を選択し、[OK]をクリックしてください。

本取扱説明書では、言語選択にて"Japanese"を選択した場合の操作方法を説明します。

図2.3-1 初期画面

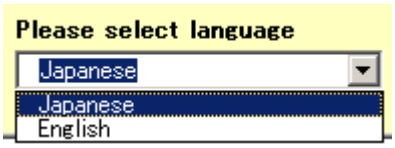



図 2.3-2 初期画面の言語選択

# 2.4.メイン画面

## 2.4.1.メイン画面の概要

メイン画面(図2.4-1)では、My機能-Sを利用したロジックの作成、インバータパラメータの読出/書込、設定したパラメータの保存/読出等、様々な機能を利用することができます。

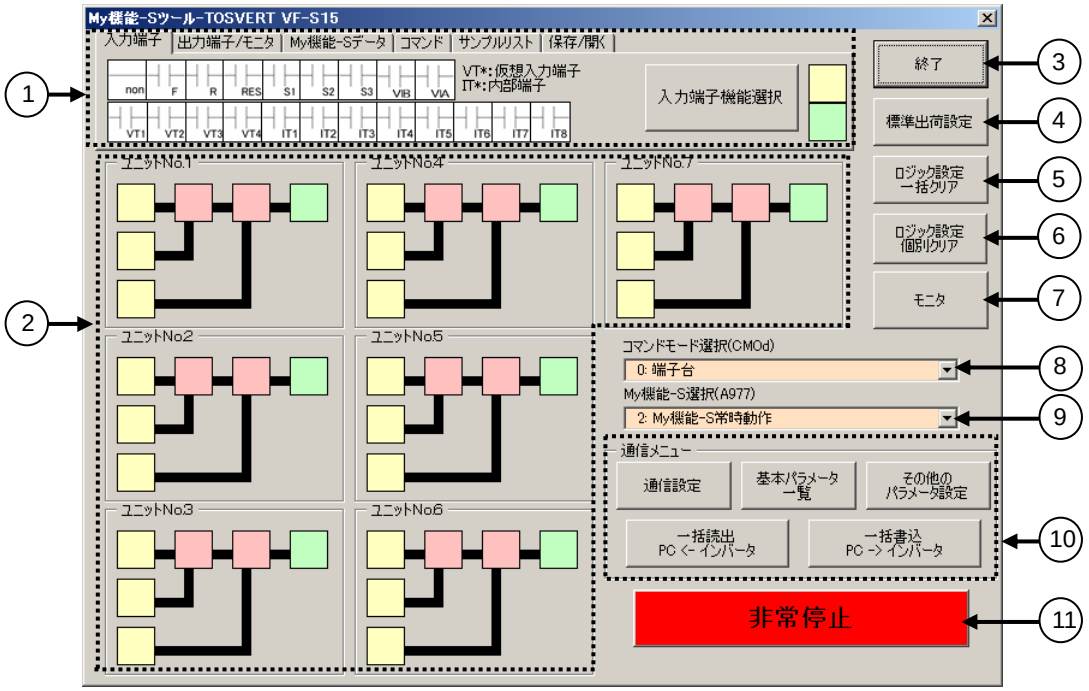



図 2.4-1 メイン画面

① タブメニュー

ロジック設定エリアに設定する入力端子・出力端子・My機能-Sデータ・コマンド等のアイコンなどが配置されています。サンプルの設定、設定データの保存/読出等もこのメニューで行います。

タブメニューの説明は2.4.2をご参照ください。

② ロジック設定エリア

このエリアにタブメニューで選択したアイコンを設置していくことで、グラフィカルにMy機能-Sに準拠したロジックを作成することができます。

ロジック設定エリアの説明は2.4.3をご参照ください。

③［終了］

このボタンをクリックすると、PCL001Zを終了します。

PCL001Z上のパラメータ設定は保存されませんので、保存が必要な場合はあらかじめタブメニューから設定の保存を行ってください。

④［標準出荷設定］

このボタンをクリックすると、インバータへ標準出荷設定コマンドが送信され、インバータにてパラメータの初期化（TYP3）が実行されます。

⑤［ロジック設定一括クリア］

このボタンをクリックすると、PCL001Z上の基本パラメータとその他のパラメータの設定を一括して初期化します。

⑥［ロジック設定個別クリア］

このボタンをクリックすると、マウスアイコンが消しゴムの形になり、図2.4-1のようにクリックしたロジックが削除できるモードになります。もう一度このボタンをクリックするかタブメニューのアイコンをクリックすると、図2.4-2のようにマウスアイコンが元に戻り、ロジックが削除できるモードを解除します。

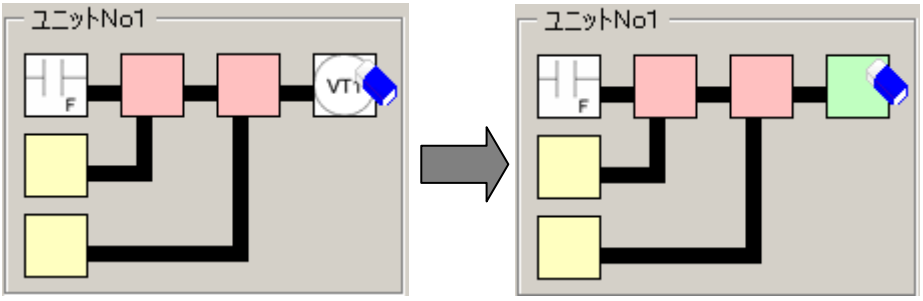



図2.4-1 ロジックの個別削除

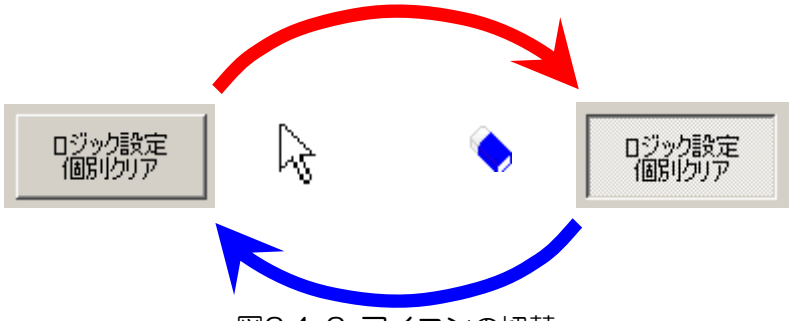



図2.4-2 アイコンの切替

⑦ [モニタ]

このボタンをクリックすると、リアルタイムモニタウィンドウを表示します。
リアルタイムモニタウィンドウの説明は2.5をご参照ください。

⑧ コマンドモード選択(CMOd)

コマンドモードの設定を選択することができます。

この設定は通信メニューの[一括書込 PC -> インバータ]を使用してインバータへ一括してパラメータが書き込まれるときに反映されます。また、通信メニューの[一括読出 PC <- インバータ]を使用してインバータから一括してパラメータが読み出されるときに、インバータの設定値が選択状態に反映されます。

⑨ My機能-S選択(A977)

My機能-Sの動作モードを選択することができます。

この設定は通信メニューの[一括書込 PC -> インバータ]を使用してインバータへ一括してパラメータが書き込まれるときに反映されます。また、[一括読出 PC <- インバータ]を使用してインバータから一括してパラメータが読み出されるときに、インバータの設定値が選択状態に反映されます。

⑩ 通信メニュー

通信設定・パラメータの読出/書込などを行うメニューです。
通信メニューについての説明は2.4.4をご参照ください。

⑪ [非常停止]

このボタンをクリックすると、通信からインバータに非常停止コマンドを送信し、インバータをトリップさせることができます。ロジックがループ状態となり、端子台からの運転停止が難しくなってしまった場合等にご使用ください。

## 2.4.2.タブメニュー

タブメニュー上部のタブをクリックすると、メニューが切り替わります。ここでは、それぞれのメニューについて説明します。

1．入力端子メニュー

図2.4-3は“入力端子”タブをクリックすると表示されるメニューです。

このメニューでは、ロジックの作成に使用する入力端子を選択することができます。ロジックの作成手順については2.4.3を参照ください。

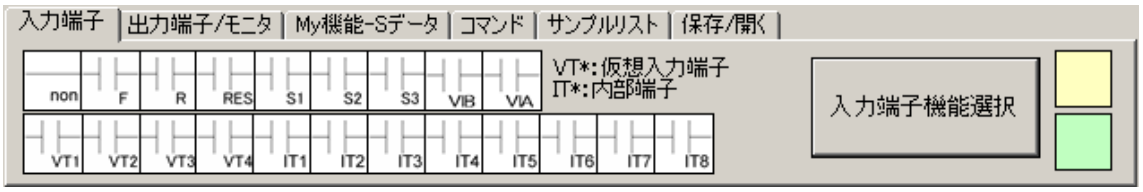



図2.4-3 入力端子メニュー

［入力端子機能選択］をクリックすると、入力端子機能設定ウィンドウ(図2.4-4)が表示されます。このウィンドウで、入力端子機能(F 104、F 108～F 118)を設定することができます。負論理で使用する場合は、適用する端子設定の右側の反転信号チェックボックスにチェックを入れてください。

図2.4-4 入力端子機能設定ウィンドウ

2. 出力端子/モニタメニュー

図2.4-5は“出力端子/モニタ”タブをクリックすると表示されるメニューです。

このメニューでは、ロジックの作成に使用する出力端子機能とモニタ機能を選択することができます。

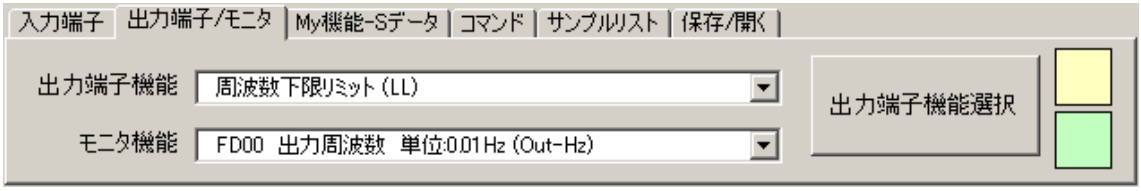



図2.4-5 出力端子/モニタメニュー

[出力端子機能選択]をクリックすると、出力端子機能設定ウィンドウ(図2.4-6)が表示されます。このウィンドウで、出力端子機能(F 130～F 139)を設定することができます。負論理で使用する場合は、適用する端子設定の右側の反転信号のチェックボックスにチェックを入れてください。

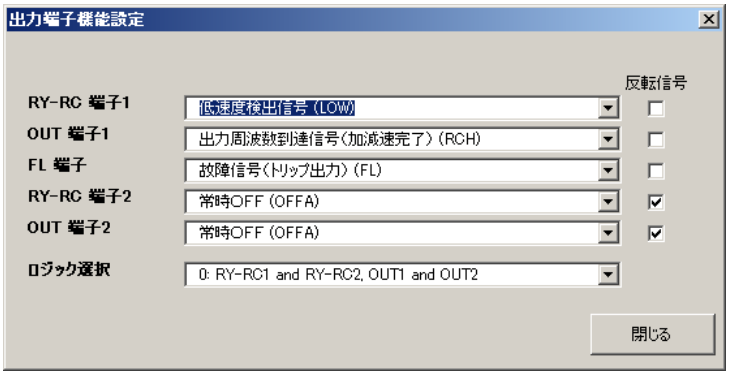



図2.4-6 出力端子機能設定ウィンドウ

3. My機能-Sデータメニュー

図2.4-7は“My機能-Sデータ”タブをクリックすると表示されるメニューです。

このメニューでは、ロジックの作成に使用するMy機能-Sデータを選択することができます。

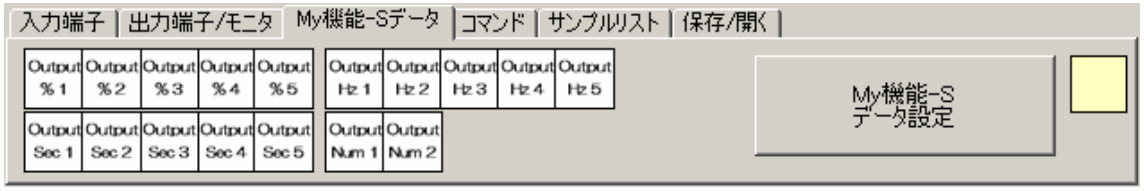



図2.4-7 My機能-Sデータメニュー

[My機能-Sデータ設定]をクリックすると、My機能-Sデータ設定ウィンドウ(図2.4-8)が表示されます。このウィンドウで、機能-Sデータ(A918～A934)を設定することができます。

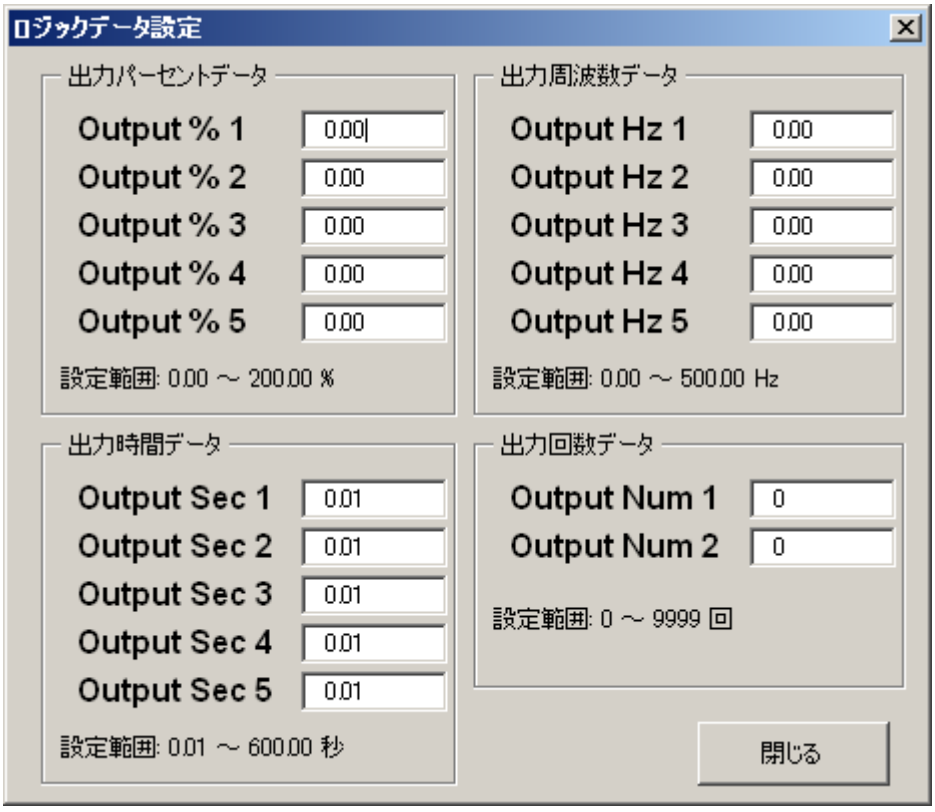



図2.4-8 My機能-Sデータ設定ウィンドウ

4. コマンドメニュー

図2.4-9は“コマンド”タブをクリックすると表示されるメニューです。

このメニューで、ロジックの作成に使用するコマンドを選択することができます。

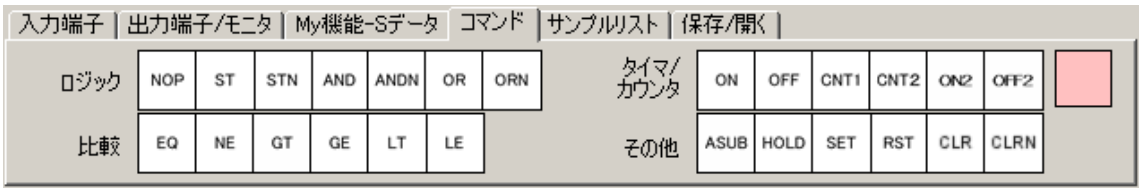



図2.4-9 コマンドメニュー

5. サンプルリストメニュー

図2.4-10は“サンプルリスト”タブをクリックすると表示されるメニューです。

このメニューで、複数用意されたロジックサンプルを読み出すことができます。

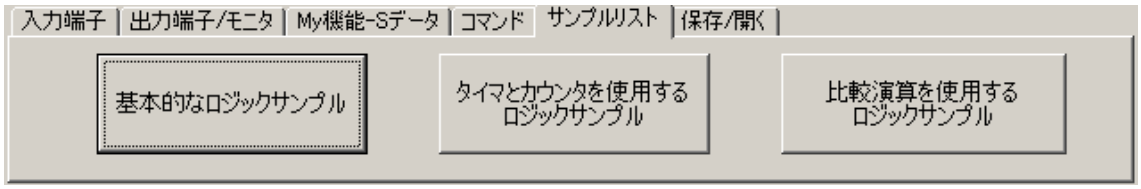



図2.4-10 サンプルリストメニュー

各ボタンをクリックすると、サンプルリストウィンドウが表示されます。

ここでは、基本的なロジックサンプルリストウィンドウ(図2.4-11)を例に取って説明します。

このウィンドウでは、基本的な５つのサンプルの中から、任意のサンプルを設定することができます。任意のタブをクリックすると、サンプルのロジック図と、簡単な機能説明が表示されます。

[設定]をクリックし、設定続行の確認ウィンドウ(図2.4-12)で“はい(Y)”を選択するとサンプルをロジック設定エリアへ設定することができます。

このとき、PCL001Zの基本パラメータとその他のパラメータの設定値は全て上書きされますので、ご注意ください。

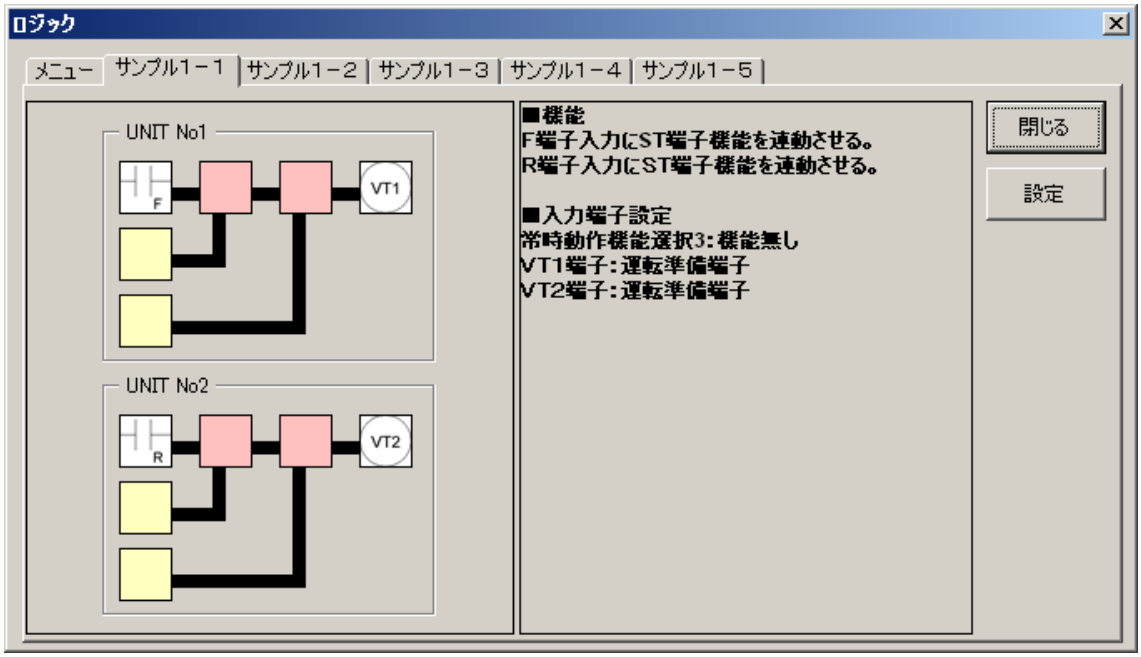



図2.4-11 基本的なロジックのサンプルリストウィンドウ

図2.4-12 読出し続行の確認ウィンドウ

6. 保存/開くメニュー

図2.4-13 は“保存/開く”タブをクリックすると表示されるメニューです。

このメニューで、基本パラメータとその他のパラメータの設定値の保存/読出、ロジックの新規作成を行うことができます。

その他のパラメータに登録したパラメータが基本パラメーター覧のパラメータと重複している場合、そのパラメータはその他のパラメータとして保存されません。

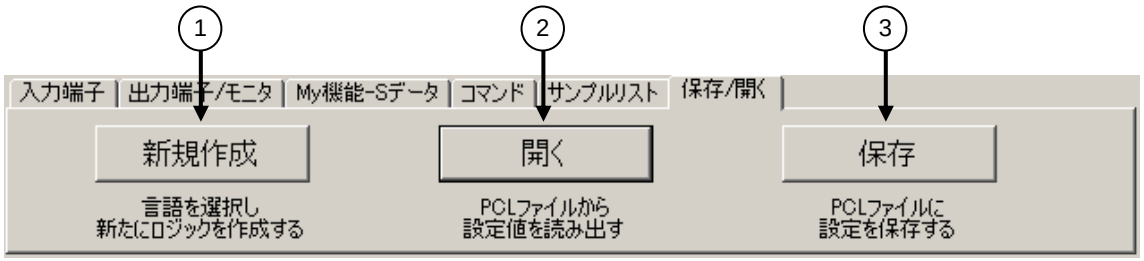



図 2.4-13 保存/開くメニュー

① [新規作成]

このボタンをクリックすると、初期画面を表示し、新たにロジックを作成することができます。

② [開く]

このボタンをクリックすると、保存された設定値を読み出すことができます。

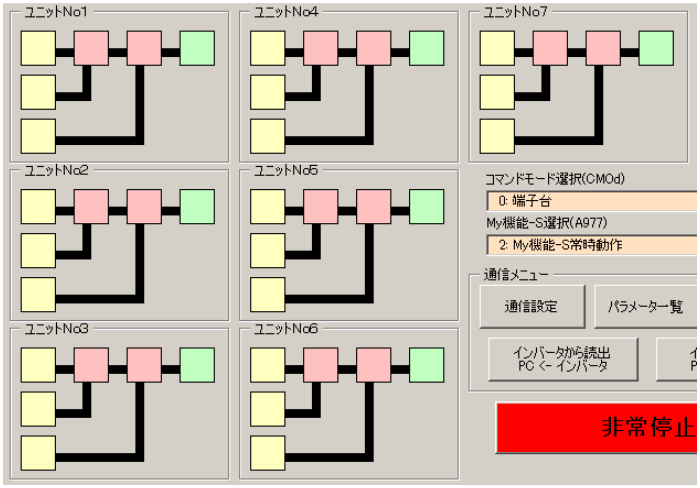
③ [保存]

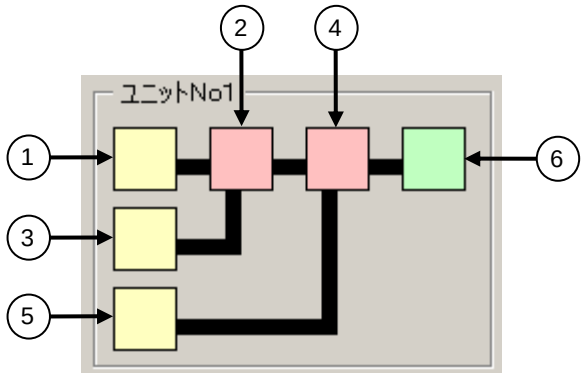
このボタンをクリックすると、現在の設定値をファイルに保存することができます。ファイル名は保存時の日時から自動的に作成されます(拡張子は”*.pcl”)。ファイル名は変更することも可能です。

# 2.4.3.ロジック設定エリア

## 2.4.3.1.ロジック設定エリアの概要

ロジック設定エリア(図 2.4-14)に、My 機能-S に準拠したロジックをグラフィカルに作成することができます。Ｎｏ．１からＮｏ．７まであるユニットの各ロジックは、次ページの表１に示すようにインバータの各パラメータに対応しています。




① 入力機能対象１
② 入力機能命令２
③ 入力機能対象２
④ 入力機能命令３
⑤ 入力機能対象３
⑥ 出力機能設定先

図 2.4-14 ロジック設定エリア

・ 入力機能対象１～３
入力対象を設定します。入力端子・出力端子機能・モニタ機能・My 機能-S データを割り当てることができます。

・ 入力機能命令２～３
入力対象に対する命令を設定します。入力機能命令２には入力機能対象１と２に対する命令を、入力機能命令３には入力機能対象２と３に対する命令を設定することができます。
命令には論理演算・タイマ・カウンタ・転送等があります。

・ 出力機能設定先
入力機能対象と入力機能命令の出力結果をどこに出力するかを設定します。入力端子とMy 機能-S 出力を割り当てることができます。

表１．ロジック設定エリア対比表

| ユニットＮｏ. | ロジック | インバータ<br>パラメータタイトル | 機能名 |
|---|---|---|---|
| ユニットＮｏ．１ | 入力機能対象１ | A900 | 入力機能対象１１ |
| | 入力機能命令２ | A901 | 入力機能命令１２ |
| | 入力機能対象２ | A902 | 入力機能対象１２ |
| | 入力機能命令３ | A903 | 入力機能命令１３ |
| | 入力機能対象３ | A904 | 入力機能対象１３ |
| | 出力機能設定先 | A905 | 出力機能設定先１ |
| ユニットＮｏ．２ | 入力機能対象１ | A906 | 入力機能対象２１ |
| | 入力機能命令２ | A907 | 入力機能命令２２ |
| | 入力機能対象２ | A908 | 入力機能対象２２ |
| | 入力機能命令３ | A909 | 入力機能命令２３ |
| | 入力機能対象３ | A910 | 入力機能対象２３ |
| | 出力機能設定先 | A911 | 出力機能設定先２ |
| ユニットＮｏ．３ | 入力機能対象１ | A912 | 入力機能対象３１ |
| | 入力機能命令２ | A913 | 入力機能命令３２ |
| | 入力機能対象２ | A914 | 入力機能対象３２ |
| | 入力機能命令３ | A915 | 入力機能命令３３ |
| | 入力機能対象３ | A916 | 入力機能対象３３ |
| | 出力機能設定先 | A917 | 出力機能設定先３ |
| ユニットＮｏ．４ | 入力機能対象１ | A935 | 入力機能対象４１ |
| | 入力機能命令２ | A936 | 入力機能命令４２ |
| | 入力機能対象２ | A937 | 入力機能対象４２ |
| | 入力機能命令３ | A938 | 入力機能命令４３ |
| | 入力機能対象３ | A939 | 入力機能対象４３ |
| | 出力機能設定先 | A940 | 出力機能設定先４ |
| ユニットＮｏ．５ | 入力機能対象１ | A941 | 入力機能対象５１ |
| | 入力機能命令２ | A942 | 入力機能命令５２ |
| | 入力機能対象２ | A943 | 入力機能対象５２ |
| | 入力機能命令３ | A944 | 入力機能命令５３ |
| | 入力機能対象３ | A945 | 入力機能対象５３ |
| | 出力機能設定先 | A946 | 出力機能設定先５ |
| ユニットＮｏ．６ | 入力機能対象１ | A947 | 入力機能対象６１ |
| | 入力機能命令２ | A948 | 入力機能命令６２ |
| | 入力機能対象２ | A949 | 入力機能対象６２ |
| | 入力機能命令３ | A950 | 入力機能命令６３ |
| | 入力機能対象３ | A951 | 入力機能対象６３ |
| | 出力機能設定先 | A952 | 出力機能設定先６ |
| ユニットＮｏ．７ | 入力機能対象１ | A953 | 入力機能対象７１ |
| | 入力機能命令２ | A954 | 入力機能命令７２ |
| | 入力機能対象２ | A955 | 入力機能対象７２ |
| | 入力機能命令３ | A956 | 入力機能命令７３ |
| | 入力機能対象３ | A957 | 入力機能対象７３ |
| | 出力機能設定先 | A958 | 出力機能設定先７ |

## 2.4.3.2.ロジックの設定方法

ロジック設定エリアに設定できる機能は、タブメニュー(2.4.2)から選択することができます。
入力端子を設定する場合、図 2.4-15 のように、アイコンをクリックすることで、機能を選択することができます。

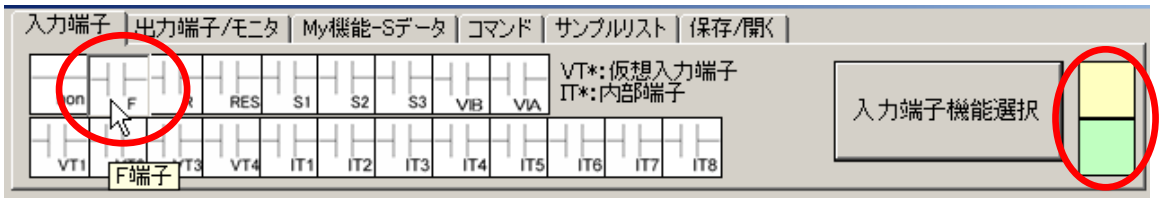



図 2.4-15 設定する機能の選択

タブメニューの右端に表示されているパネルの色で、設定可能なロジック設定エリアが判別できます。図 2.4-16 のように、入力端子であれば、黄色と緑色が表示されていますので、入力機能対象と出力機能設定先に機能を設定することができます。

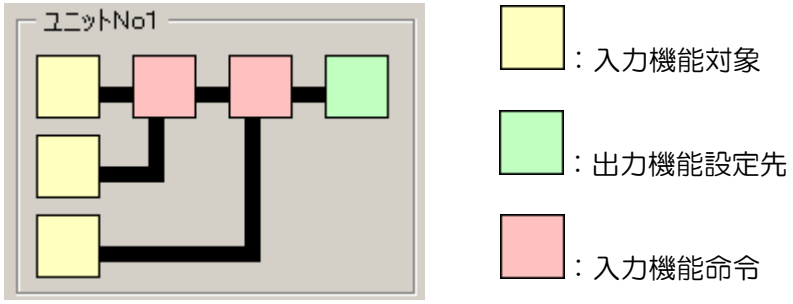



図 2.4-16 ロジック設定先

設定したい機能を選択した後、ロジック設定先をクリックすると、ロジック設定先にアイコンが表示され、機能が設定されます。設定先によってアイコンが変化します。
例えばＦ端子の場合、図 2.4-17 のように入力機能対象では接点を表すアイコンですが、出力機能設定先ではコイルを示すアイコンに変化します。

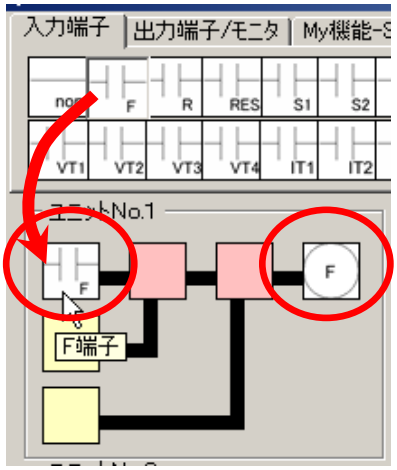



図 2.4-17 Ｆ端子機能の設定

出力端子機能とモニタ機能を設定する場合には、図 2.4-18 のようにプルダウンメニューから機能を選択します。その後、機能を設定したいロジック設定先をクリックします(図 2.4-19)。

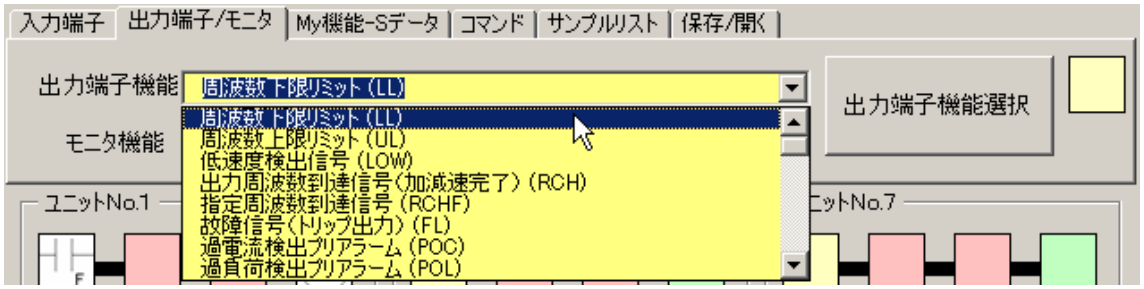



図 2.4-18 出力端子/モニタ機能の選択

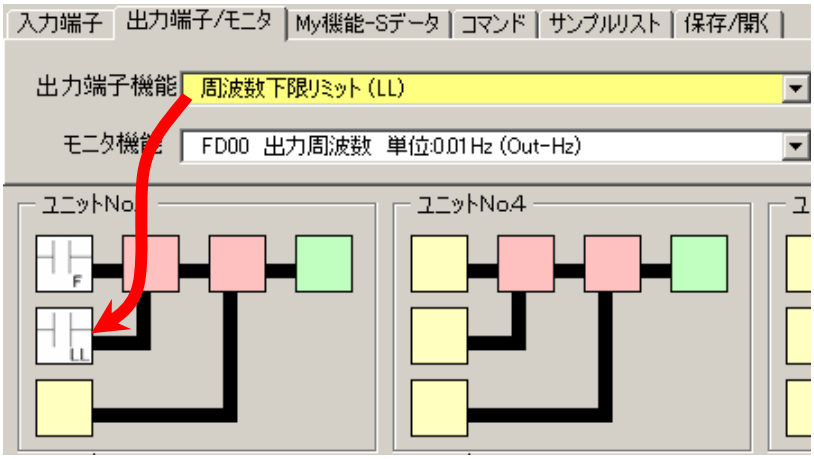



図 2.4-19 周波数下限リミットの設定

出力端子機能の My 機能-S 出力１から１６までは、出力機能設定先に設定することができます。設定先によってアイコンは変化します(図 2.4-20)。

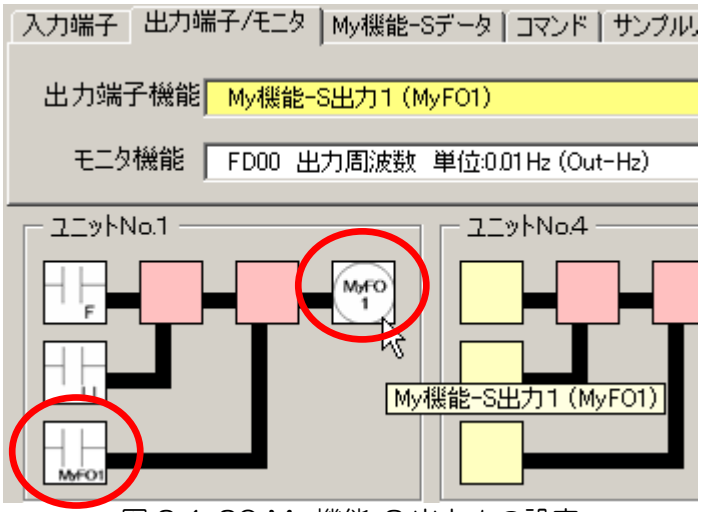



図 2.4-20 My 機能-S 出力１の設定

## 2.4.4.通信メニュー

通信メニュー(図 2.4-21)では、インバータと PCL001Z 間でのパラメータの読出/書込を行うことができます。また、設定したパラメータの一覧を参照することもできます。

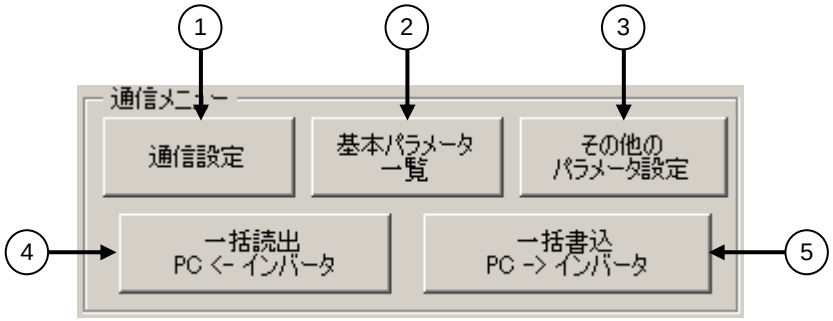



図 2.4-21 通信メニュー

① [通信設定]
このボタンをクリックすると、通信設定ウィンドウ(2.4.4.1参照)が表示されます。

② [基本パラメーター覧]
このボタンをクリックすると、パラメーター覧ウィンドウ(2.4.4.2参照)が表示されます。

③ [その他のパラメータ設定]
このボタンをクリックすると、その他のパラメーター覧ウィンドウ(2.4.4.3参照)が表示されます。

④ [一括読出 PC <- インバータ]
このボタンをクリックすると、パラメーター覧ウィンドウとその他のパラメーター覧ウィンドウに表示されているパラメータの設定値をインバータからPCへ一括して読み出します。このとき、PCL001Z の設定値は全て上書きされますので、ご注意ください。

⑤ [一括書込 PC -> インバータ]
このボタンをクリックすると、パラメーター覧ウィンドウとその他のパラメーター覧ウィンドウに表示されているパラメータの設定値をPCからインバータへ一括して書き込みます。このとき、PCL001Z 上のパラメータの設定値は全てインバータ側に上書きされますので、ご注意ください。

## 2.4.4.1.通信設定ウィンドウ

このウィンドウ(図 2.4-22)では、ポート番号、通信速度、パリティおよび通信タイムアウト時間を設定することができます。正常に通信を行うために、お使いの PC の通信ポートとインバータのパラメータ設定に合わせて設定してください。

インバータ側の初期設定は以下の通りです。

通信速度(F800)： 19200bps

パリティ(F801)： EVEN

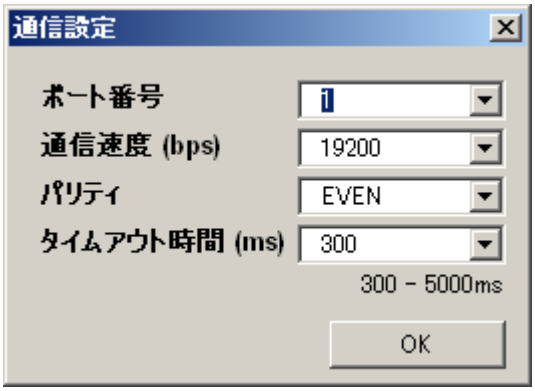



図 2.4-22 通信設定ウィンドウ

お使いの PC の通信ポート番号がお判りにならない場合、Windows のデバイスマネージャから通信ポート番号を確認してください。図 2.4-23 の例では、USB/Serial Port の COM ポートは COM6 となっているため、ポート番号のプルダウンメニューに６を設定します。

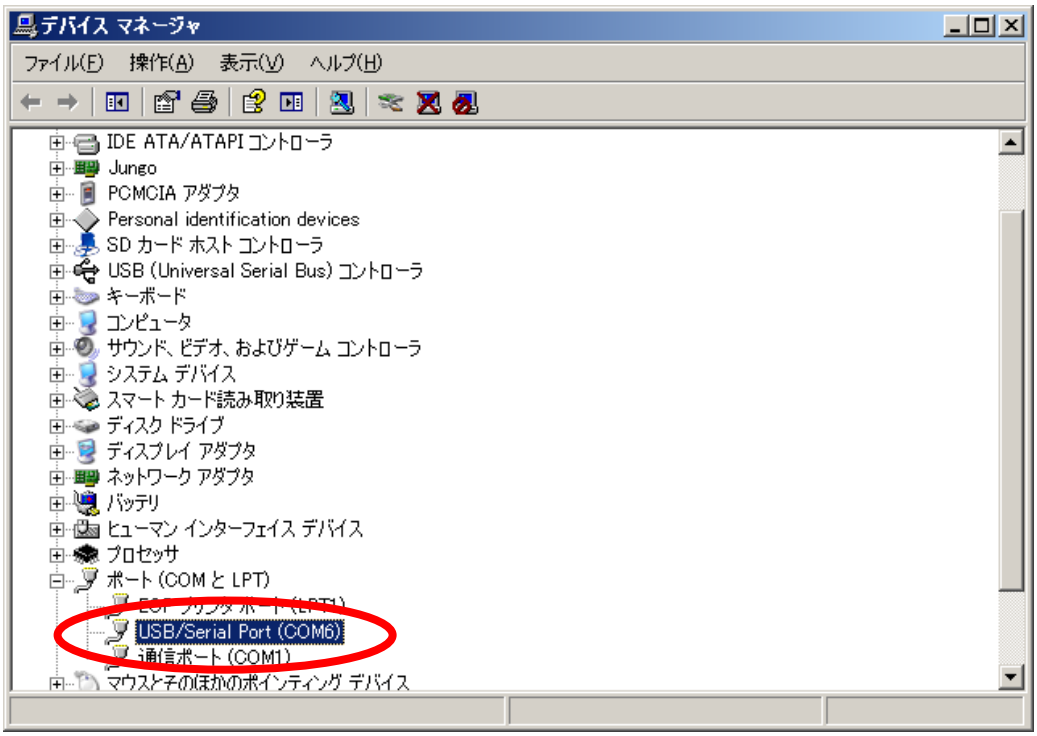



図 2.4-23 デバイスマネージャでの COM ポート確認

## 2.4.4.2.パラメーター覧ウィンドウ

このウィンドウ(図 2.4-24)では、基本パラメータの一覧を参照することができます。インバータの初期値から変更されているパラメータには、“変更有”が表示されます。

PCL001Z の基本パラメータは以下の通りです。

| パラメータタイトル | 機能 |
|---|---|
| CMOd | コマンドモード選択 |
| F104、F108～F139 | 端子設定 |
| A900～A977 | My 機能-S 設定 |

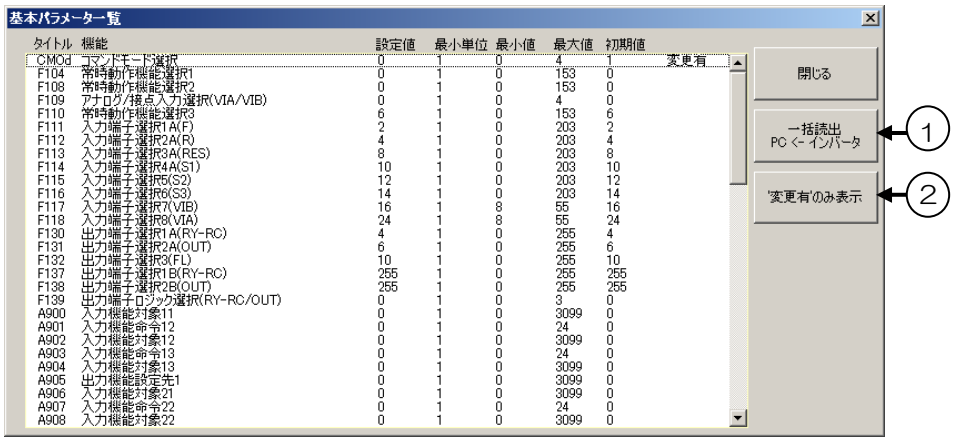



図 2.4-24 パラメーター覧ウィンドウ

① [読出]

このボタンをクリックすると、インバータからパラメーター覧ウィンドウに表示されているパラメータの設定値を一括して読み出します。この際、PCL001Z の設定値は全て上書きされますので、ご注意ください。

② ["変更有"のみ表示]

このボタンをクリックすると、図 2.4-25 に示すように、“変更有”が表示されているパラメータのみ表示します。

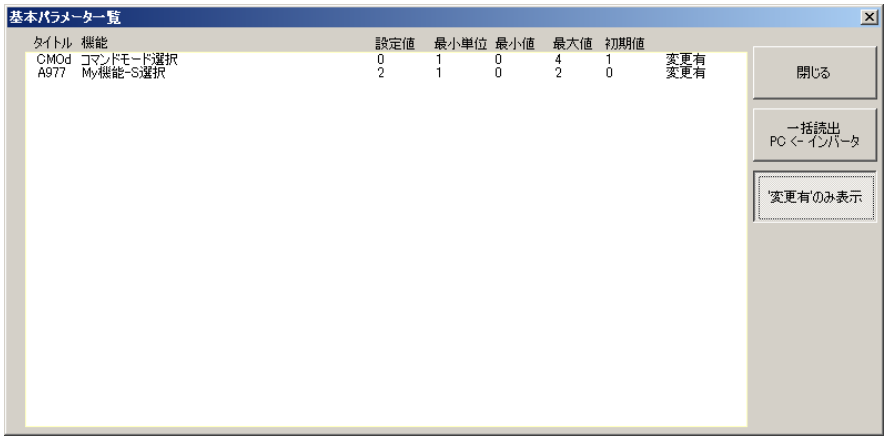



図 2.4-25 “変更有”のみ表示状態

## 2.4.4.3.その他のパラメーター覧ウィンドウ

このウィンドウ(図 2.4-26)では、通信番号と設定値を指定することで、通信番号"0000"～"0984"までのパラメータの設定値を個別に読み書きすることができます。My 機能-S や入出力端子以外の値を設定したい場合にご使用ください。

通信メニューでパラメータの一括読出、または一括書込を行った場合、同時にログの全パラメータの読み書きも実行されます。

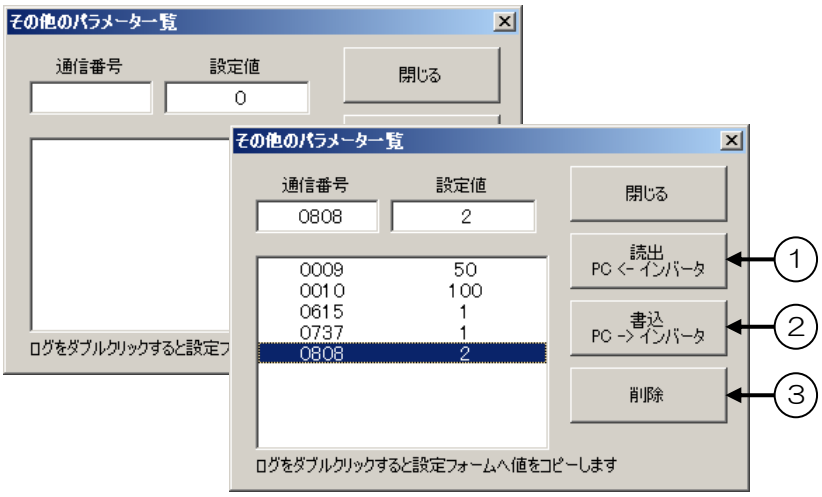



図 2.4-26 その他のパラメーター覧ウィンドウ

① [読出]
通信番号を設定フォームに記入してからこのボタンをクリックすると、指定した通信番号のパラメータの設定値をインバータから読み出します。読み出された設定値はログに残ります。

② [書込]
通信番号と設定値を設定フォームに記入してからこのボタンをクリックすると、指定した通信番号のパラメータに設定値を書き込みます。書き込まれた設定値はログに残ります。

③ [削除]
選択されているログ(反転表示)を削除します。図 2.4-26 の例では、通信番号"0808"のログが削除されます。

一度読み書きを行ったパラメータはログが記録されます。
任意のパラメータのログをダブルクリックすると、設定フォームへ値をコピーできます。

その他のパラメーター覧ウィンドウからパラメータを設定する際には、設定値と実際の単位系が異なることにご注意ください。

例えば加速時間(ACC)を 10.0 秒に設定する場合、通信からの最小単位が 0.1 ですので、以下のような値を設定フォームへ入力する必要があります。

10.0(加速時間) / 0.1(最小単位) = 100(設定値)

さらに、ACC の通信番号は"0009"ですので、設定フォームへは図 2.4-27 のように設定します。

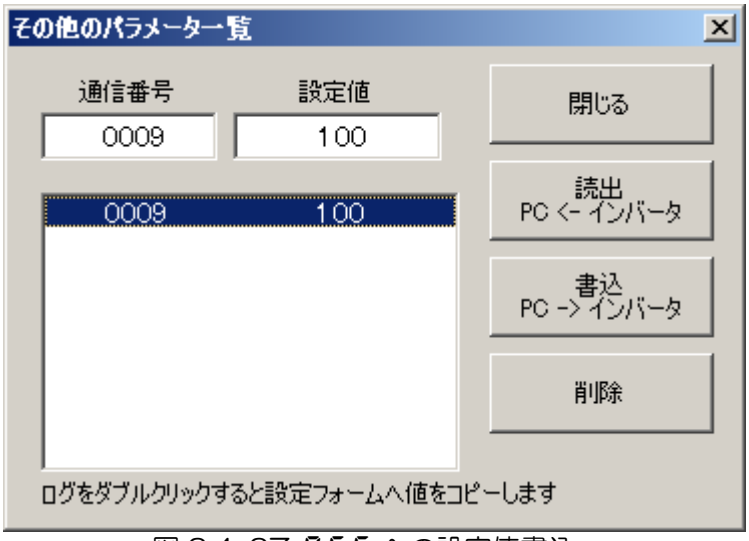



図 2.4-27 ACC への設定値書込

各インバータパラメータの通信番号と通信からの最小単位については、E6581610「TOSVERT VF-S15 取扱説明書<詳細編>」を参照ください。

# 2.5.リアルタイムモニタウィンドウ

## 2.5.1.リアルタイムモニタ

リアルタイムモニタウィンドウでは、各種端子の ON/OFF 状態、コマンドの COUNT1・COUNT2 のカウント回数および各種モニタ項目をリアルタイムにモニタリングすることができます。

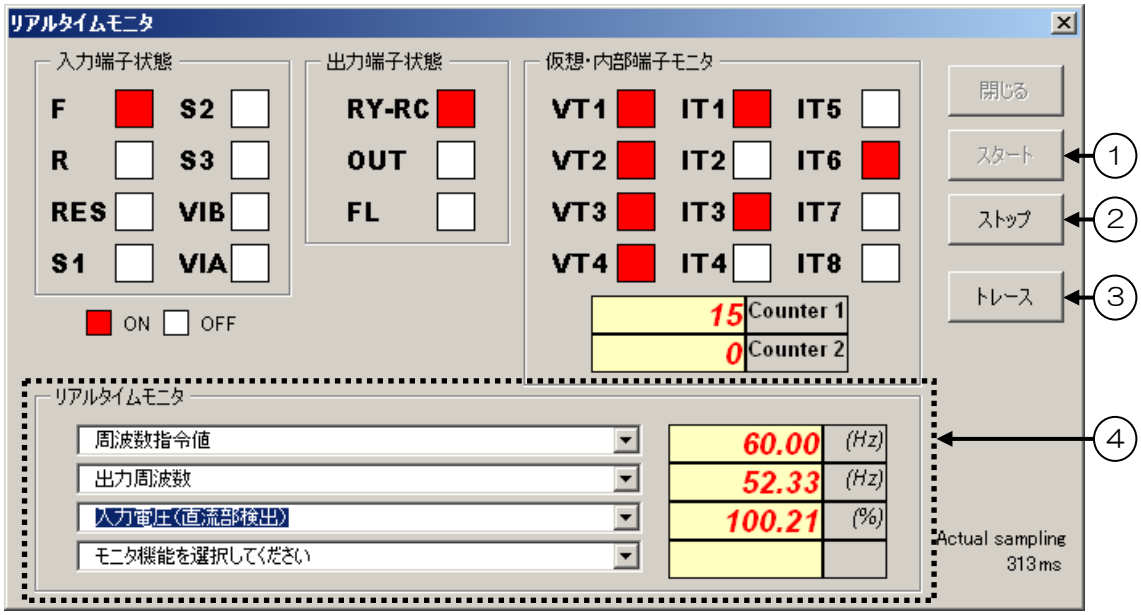



図 2.4-1 リアルタイムモニタウィンドウ

① [スタート]
　このボタンをクリックすると、モニタリングを開始します。

② [ストップ]
　このボタンをクリックすると、モニタリングを停止します。

③ [トレース]
　このボタンをクリックすると、トレースシートを表示します。トレースシートでは、入出力端子と各モニタの状態をグラフィカルに表示します。

④ リアルタイムモニタメニュー
　モニタリングする項目を選択することができます、選択できる項目は次ページの表２を参照ください。

表２．リアルタイムモニタ選択項目

| 通信番号 | モニタ項目 | 単位 |
|---|---|---|
| FD00 | 出力周波数 | (Hz) |
| FD03 | 出力電流 | (%) |
| FD02 | 周波数指令値 | (Hz) |
| FD04 | 入力電圧(直流部検出) | (%) |
| FD05 | 出力電圧(指令値) | (%) |
| FD29 | 入力電力 | (kW) |
| FD30 | 出力電力 | (kW) |
| FD18 | トルク | (%) |
| FD23 | モータ積算負荷率 | (%) |
| FD24 | インバータ積算負荷率 | (%) |
| FD25 | 制動抵抗器積算負荷率 | (%) |
| FD15 | 周波数設定値(補償後) | (Hz) |
| FE35 | VIA 入力値 | (%) |
| FE36 | VIB 入力値 | (%) |
| FE37 | VIC 入力値 | (%) |
| FD22 | PID フィードバック値 | (Hz) |
| FE76 | 入力積算電力 | (1kWh×$10^{F749}$) |
| FE77 | 出力積算電力 | (1kWh×$10^{F749}$) |

## 2.5.2.トレースシート

トレースシートでは、入出力端子と各モニタ項目の値を図 2.4-2 のようにグラフィカルに表示させることができます。モニタ項目はモニタウィンドウで予め選択し、[トレース]にてトレースシートを呼び出してください。

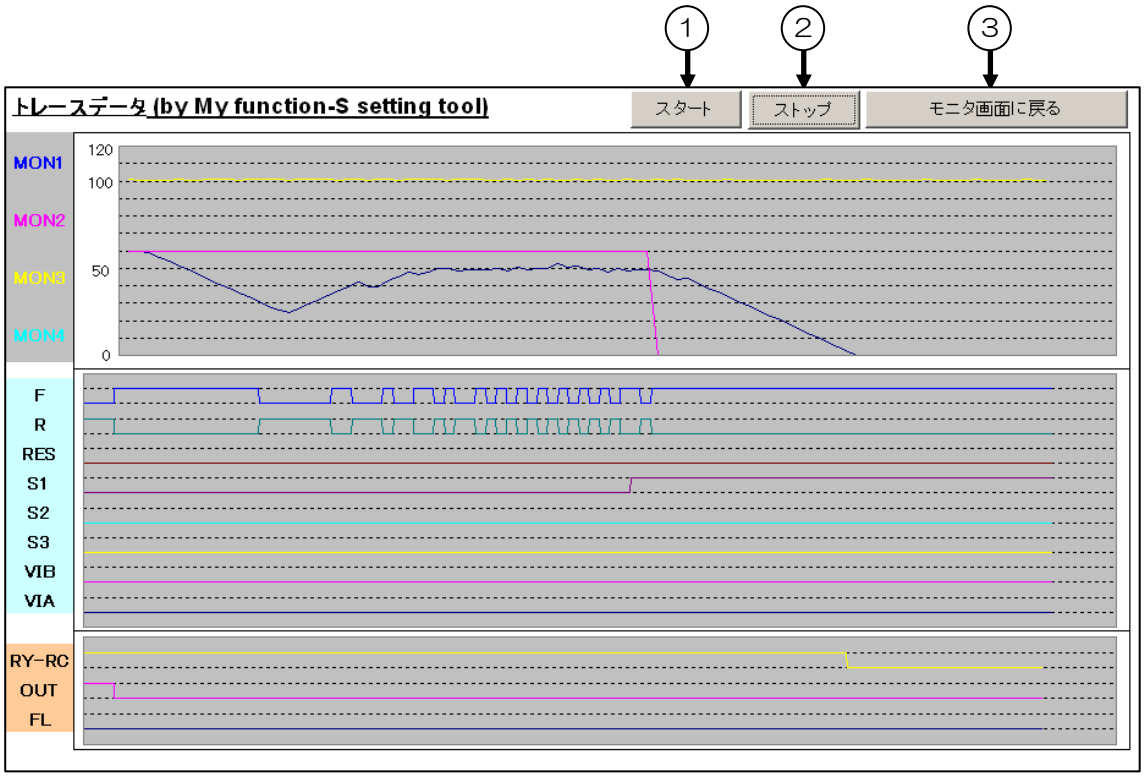



図 2.4-2 トレースシート

① [スタート]
このボタンをクリックすると、トレースを開始します。

② [ストップ]
このボタンをクリックすると、トレースを停止します。

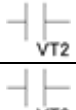
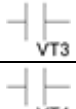
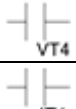
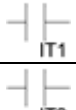
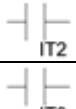
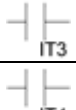
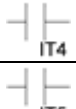
③ [モニタ画面に戻る]
このボタンをクリックすると、モニタウィンドウを表示します。

# 3.付録

## 3.1.入力端子一覧

PCL001Z で入力機能対象と出力機能設定先に設定した場合の入力端子のアイコンと、ロジック設定値を表３に示します。

表３．入力端子一覧

| 端子名 | アイコン | | ロジック設定値 |
|---|---|---|---|
| | 入力機能対象 | 出力機能設定先 | |
| F 端子 | | | 1 |
| R 端子 | | | 2 |
| RES 端子 | | | 3 |
| S1 端子 | | | 4 |
| S2 端子 | | | 5 |
| S3 端子 | | | 6 |
| VIB 端子 | | | 7 |
| VIA 端子 | | | 8 |
| 仮想入力端子１ | | | 21 |
| 仮想入力端子２ |  | | 22 |
| 仮想入力端子３ |  | | 23 |
| 仮想入力端子４ |  | | 24 |
| 内部端子１ |  | | 25 |
| 内部端子２ |  | | 26 |
| 内部端子３ |  | | 27 |
| 内部端子４ |  | | 28 |
| 内部端子５ | | | 29 |
| 内部端子６ | | | 30 |
| 内部端子７ | | | 31 |
| 内部端子８ | | | 32 |

## 3.2.My機能-Sデーター覧

PCL001Z 上での My 機能-S データのアイコンとロジック設定値を表３に示します。

表４．My 機能-S データー覧

| 端子名 | アイコン | ロジック設定値 |
|---|---|---|
| 出力パーセントデータ１ | Output %1 | 918 |
| 出力パーセントデータ２ | Output %2 | 919 |
| 出力パーセントデータ３ | Output %3 | 920 |
| 出力パーセントデータ４ | Output %4 | 921 |
| 出力パーセントデータ５ | Output %5 | 922 |
| 出力周波数データ１ | Output Hz 1 | 923 |
| 出力周波数データ２ | Output Hz 2 | 924 |
| 出力周波数データ３ | Output Hz 3 | 925 |
| 出力周波数データ４ | Output Hz 4 | 926 |
| 出力周波数データ５ | Output Hz 5 | 927 |
| 出力時間データ１ | Output Sec 1 | 928 |
| 出力時間データ２ | Output Sec 2 | 929 |
| 出力時間データ３ | Output Sec 3 | 930 |
| 出力時間データ４ | Output Sec 4 | 931 |
| 出力時間データ５ | Output Sec 5 | 932 |
| 出力回数データ１ | Output Num 1 | 933 |
| 出力回数データ２ | Output Num 2 | 934 |

## 3.3.コマンド一覧

PCL001Z 上でのコマンドのアイコンとロジック設定値を表 4 に示します。

表4．コマンドデーター覧

| 端子名 | アイコン | ロジック設定値 |
|---|---|---|
| 転送 | ST | 1 |
| 転送 （反転） | STN | 2 |
| 論理積 （A and B） | AND | 3 |
| 論理積 （右側反転）（A and NB） | ANDN | 4 |
| 論理和 （A or B） | OR | 5 |
| 論理和 （右側反転）（A or NB） | ORN | 6 |
| 一致の比較 | EQ | 7 |
| 不一致の比較 | NE | 8 |
| 大小の比較 （A > B） | GT | 9 |
| 大小の比較 （A => B） | GE | 10 |
| 大小の比較（A < B） | LT | 11 |
| 大小の比較（A =< B） | LE | 12 |
| 差分の絶対値 | ASUB | 13 |
| オン遅延 | ON | 14 |
| オフ遅延 | OFF | 15 |
| カウンタ | CNT1 | 16 |
| カウンタ | CNT2 | 17 |
| ピークホールド | HOLD | 18 |
| セット | SET | 19 |
| リセット | RST | 20 |
| クリア | CLR | 21 |
| クリア（反転） | CLRN | 22 |
| オン遅延２ | ON2 | 23 |
| オフ遅延２ | OFF2 | 24 |